HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

MPPC®モジュール

C11202シリーズ

微弱光検出が可能なシングルピクセル フォトンカウンティング・モジュール

C11202シリーズは、微弱光検出が可能なシングルピクセル・フォトンカウンティング・モジュールです。電子冷却型シングルピクセルMPPC、アンプ、コンパレータ回路、高電圧電源回路、温度制御回路から構成されています。受光面サイズϕ50 μm、ϕ100 μmのタイプがあり、小面積による低ダークカウントを特長としています。外部より電源 (±5 V)を供給するだけで動作します。

特長

- 短波長域で高感度
- 低ダークカウント
- 低アフターパルス

用途

- 微弱光計測
- 粒径計測
- 蛍光計測
- 分析機器

構成

項目	記号	C11202-050	C11202-100	単位
内蔵MPPC	-	シングルピクセルタイプ		-
有効受光面サイズ	-	ϕ50	ϕ100	μm

絶対最大定格

項目	記号	条件	定格値	単位
電源電圧	Vs		±6	V
動作温度	Topr	結露なきこと	-10 ～ +40	°C
保存温度	Tstg	結露なきこと	-20 ～ +70	°C

注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

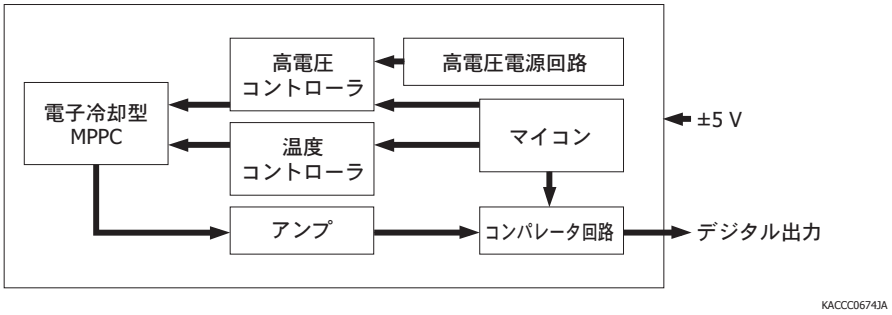
電気的および光学的特性 (指定のない場合は Ta=25 °C, λ=λp, Vs=±5 V)

項目	記号	条件	C11202-050			C11202-100			単位
			Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	
感度波長範囲	λ		320 ～ 900			320 ～ 900			nm
最大感度波長	λp		-	450	-	-	450	-	nm
素子温度 (設定温度)	Td		-	-20	-	-	-20	-	°C
検出効率	PDE		60	70	-	60	70	-	%
ダークカウント	-		-	7	25	-	30	100	cps
アフターパルス確率	-	100 ns～500 ns	-	0.1	-	-	0.1	-	%
コンパレータ出力	-		TTL コンパチブル			TTL コンパチブル			-
最大カウントレート	-		-	30	-	-	20	-	Mcps

電気的特性

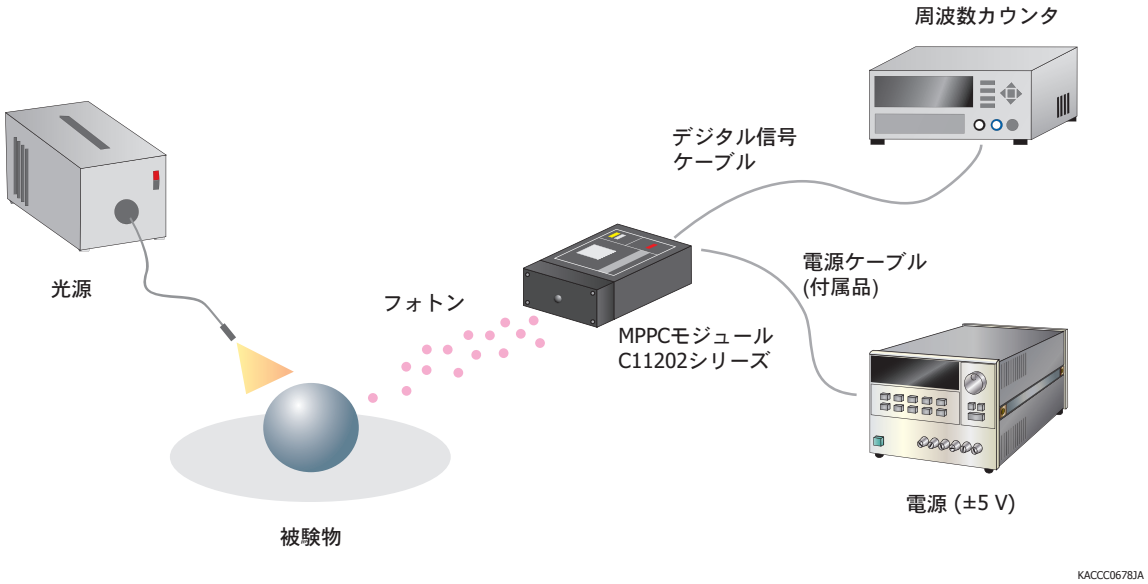
項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
電源電圧	+Vs		+4.75	+5	+5.25	V
	-Vs		-4.75	-5	-5.25	
消費電流	Ic	+Vs	-	+200	+1000	mA
		-Vs	-	-20	-40	

ブロック図

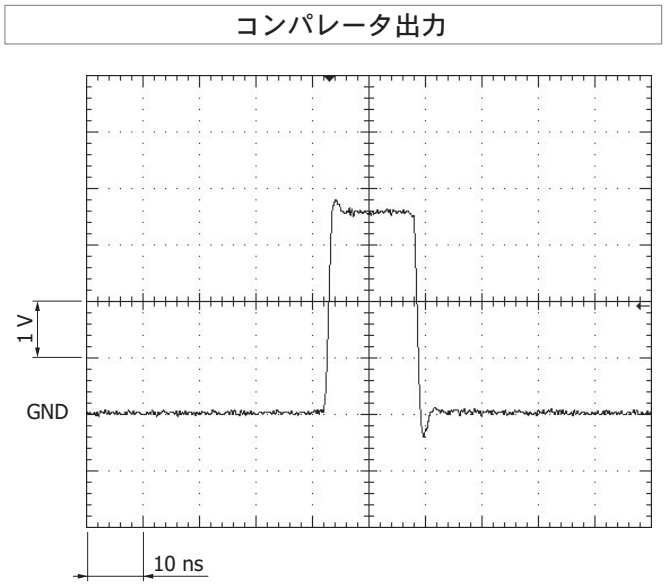


接続例

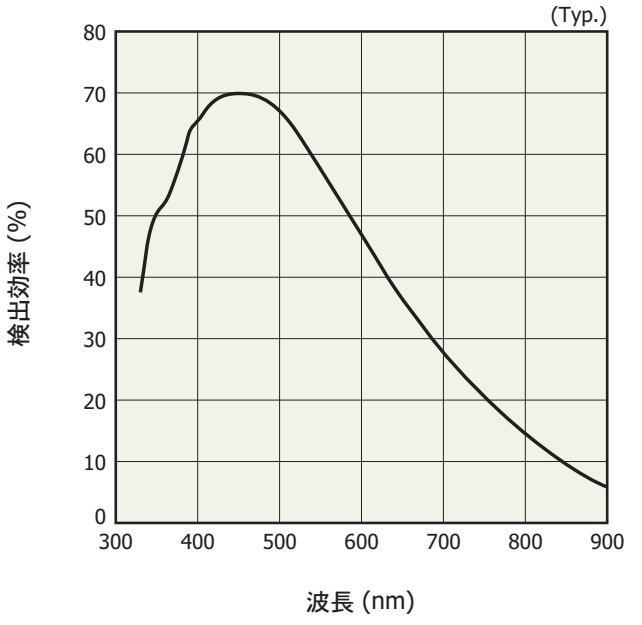
付属の電源ケーブルを用いて、MPPCモジュールを電源に接続します。MPPCモジュールを周波数カウンタに接続することによって、出力パルス数をカウントすることができます。



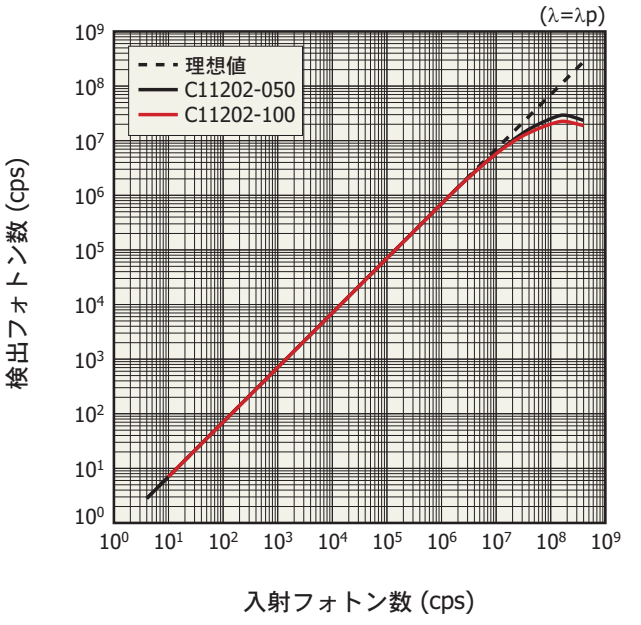
測定例



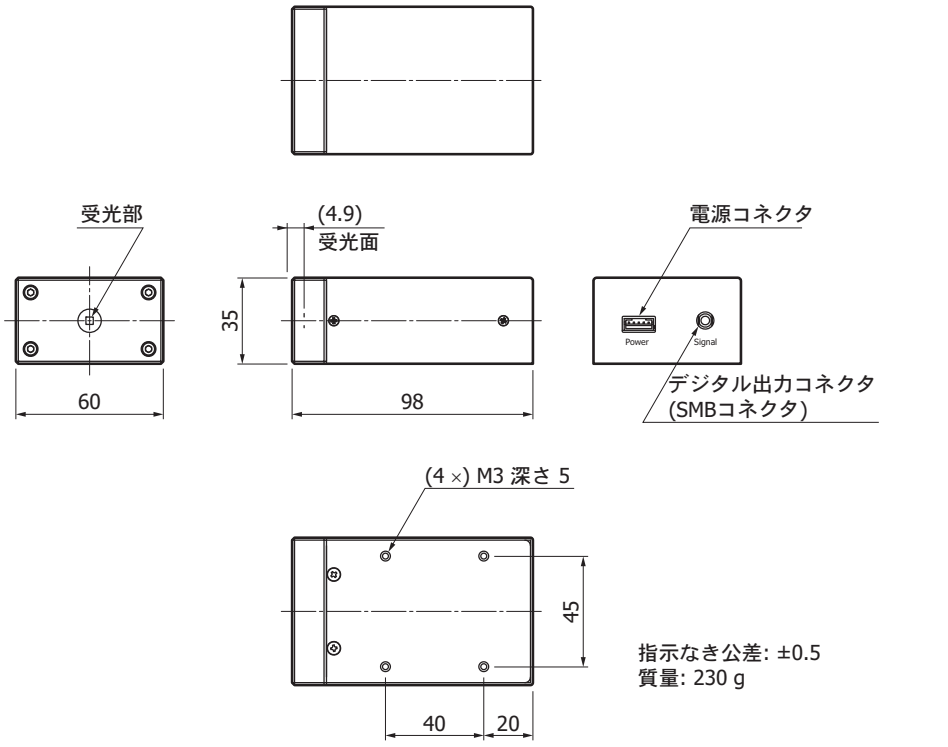
検出効率－波長



直線性 (代表例)



外形寸法図 (単位: mm)



指示なき公差: ±0.5
質量: 230 g

KACCA0317JA

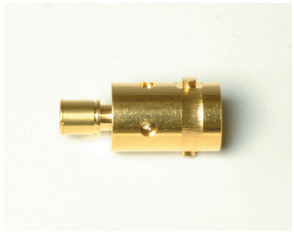
付属品

・電源ケーブル
・取扱説明書

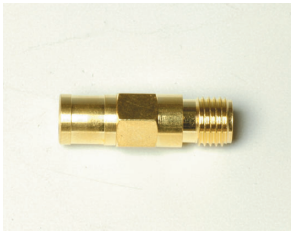
オプション (別売)

同軸変換アダプタ A10613シリーズ

MPPCモジュールの信号取り出し用SMB同軸コネクタからBNC同軸コネクタおよびSMA同軸コネクタに変換するための同軸変換アダプタです。本アダプタにより、BNCケーブルやSMAケーブルに接続できます。



A10613-01 (SMB-BNC)



A10613-02 (SMB-SMA)

使用上の注意

・本製品をふく場合、清潔で柔らかい布で、からぶきをしてください。なおシンナー、アセトンなどの有機溶剤を使用しないでください。
・本製品の動作時に筐体を暗幕などで覆わないでください。筐体を覆うと内部温度が上昇して正常に動作しない場合があります。

関連情報

http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html

■ 注意事項
・ 注意事項とお願い

本資料の記載内容は、平成25年12月現在のものです。
製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。
本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

浜松ホトニクス株式会社 www.hamamatsu.com

仙台営業所	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-6-11 (日本生命仙台勾当台ビル2階)	TEL (022) 267-0121 FAX (022) 267-0135
筑波営業所	〒305-0817	茨城県つくば市研究学園D6街区8画地 (研究学園スクウェアビル7階)	TEL (029) 848-5080 FAX (029) 855-1135
東京営業所	〒105-0001	東京都港区虎ノ門3-8-21 (虎ノ門33森ビル5階)	TEL (03) 3436-0491 FAX (03) 3433-6997
中部営業所	〒430-8587	浜松市中区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル4階)	TEL (053) 459-1112 FAX (053) 459-1114
大阪営業所	〒541-0052	大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)	TEL (06) 6271-0441 FAX (06) 6271-0450
西日本営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東1-13-6 (竹山博多ビル5階)	TEL (092) 482-0390 FAX (092) 482-0550

固体営業推進部 〒435-8558 浜松市東区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184

Cat. No. KACC1207J03 Dec. 2013 DN